LAS POLSKI

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO LEŚNIKÓW W RZPLITEJ POLSKIEJ
POD REDAKCJĄ
Dr. inż. MARJANA NUNBERGA

ROK XII Warszawa, wrzesień 1932 r. Nr. 9

J. WIERTELAK.

Laboratorjum przetworów leśnych St. Zjedn. Ameryki Północnej w Madison-Wisconsin.

(Forest Products Laboratory)

(Dokończenie)

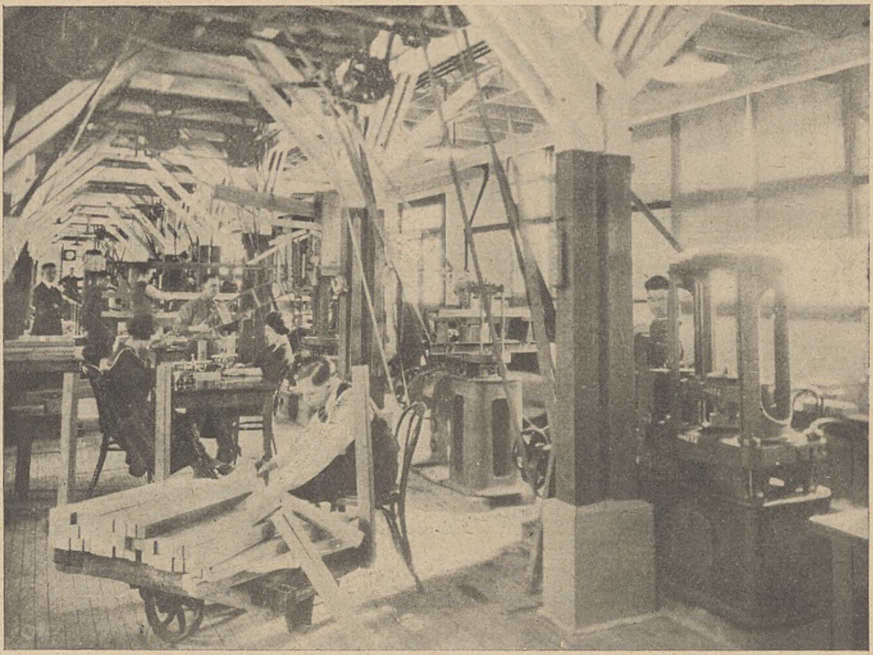
III. ZAKRES PRACY POSZCZEGÓLNYCH SEKCYJ.

W uzupełnieniu tabeli I, która w zarysie podaje, w jakiej dziedzinie poszczególne sekcje są zainteresowane, przedstawiono poniżej na przykładach szereg zagadnień i metodę pracy kilku sekcyj.

a. Sekcja własności mechanicznych drewna.

Prawdopodobnie sekcja ta wykonała dotychczas najważniejsze badania, jeśli uwzględnić fakt, że więcej aniżeli połowa drewna z rocznego wyrębu użytą zostaje do konstrukcyj. Podstawą prac późniejszych tej sekcji było opracowanie i zbudowanie maszyn i aparatów do badania wytrzymałości drewna na wszelkiego rodzaju wpływy zewnętrzne. Przyrządy te i metody badania prawie bez wyjątku zostały później uznane przez amerykańskie Bureau of Standards za normalne (standardowe). Angielskie instytuty badania drewna w Kanadzie, Anglji i Australji również je zaakceptowały. Z pomocą tych aparatów, przeprowadzono następnie pomiary nad wszystkiemi ważnemi gatunkami drzew amerykańskich, publikując wyniki w t. zw. Biuletynach Ministerjalnych. Przemysł drzewny amerykański, jak i częściowo zagraniczny, w szerokiej mierze z tych informacyj korzysta.

Ryc. 1 przedstawia część wnętrza pracowni, gdzie mieści się sekcja, badająca własności mechaniczne drewna. Po prawej stronie na pierwszym planie jest przyrząd do badania wytrzymałości drewna na zgniatanie prostopadłe i równoległe do włókien. Następny przyrząd służy do badania wytrzymałości na zgięcie statyczne. Przedstawia go w powiększeniu ryc. 2. Belka 2×2×30 cali angielskich podtrzymywana jest w odstępie 28 cali. Okrągławy kloc drewniany ciśnie powoli z góry dokładnie w środku, aż następuje ugięcie. Siła w funtach ang. potrzebna do ugięcia belki przedstawia wytrzy-

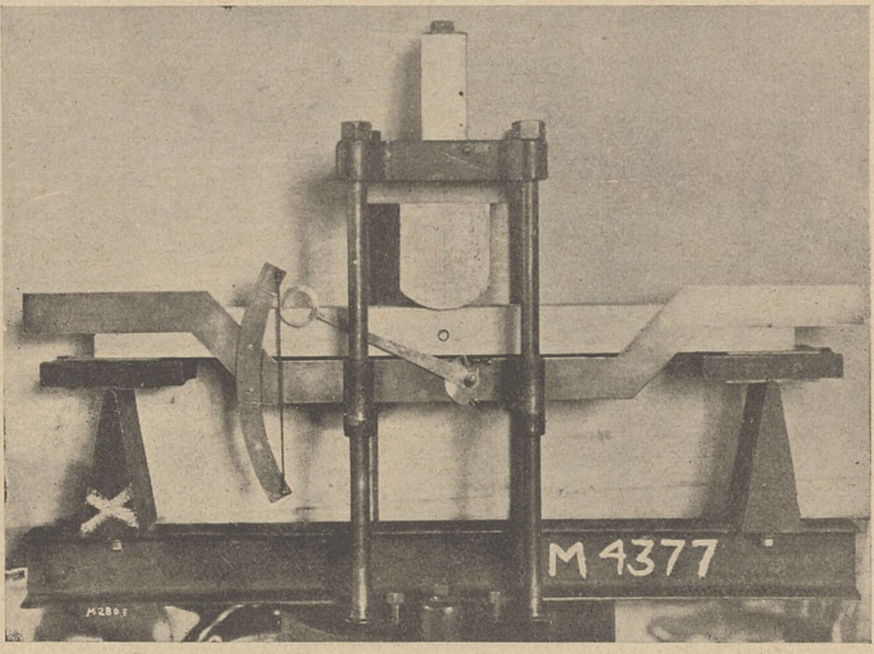


Ryc. 1.

małość próbki na zgięcie statyczne. Na inych aparatach oznacza się ciężar właściwy, kurczenie się drewna pod wpływem suszenia, zmiany elastyczności przy obciążeniu przez długi okres czasu, moduł zerwania, moduł elastyczności, prace na granicy elastyczności, prace przy maksimum obciążenia, wytrzymałość na nagłe uderzenie, twardość, zerwanie prostopadłe do włókna, wreszcie opór przeciw zsunięciu się włókien.

Równolegle do tych badań idą prace nad określeniem wytrzymałości mechanicznej struktur drewnianych, jak: rusztowań, wiązań dachów, ścian, części mostów, filarów, słupów telegraficznych

i t. p. Pomiary te wykonywane są albo na małych modelach, o identycznej konstrukcji jak w rzeczywistości, albo na objektach naturalnej wielkości. Maszyny służące do tych pomiarów są częścią te same, co do pomiarów nad drewnem, częścią zaś powiększone do odpowiednich rozmiarów. Ryc. 3 przedstawia ustawienie maszyny do badania na zmiażdżenie podłużne słupów 30 stóp długich o przekroju 1 stopy kwadratowej, oraz na zmiażdżenie poprzeczne słupów aż 80 stóp długich. Maszyna ta zdolna jest do wywierania ciśnienia 1 milj. funtów angielskich i jest największą na świecie maszyną te-



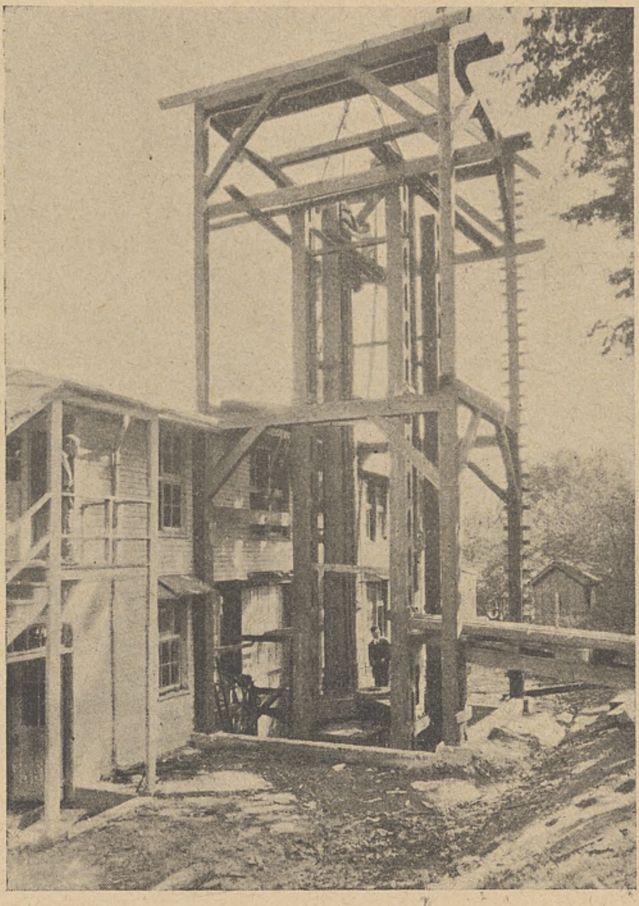
Ryc. 2.

go typu. Sekcja badań wartości mechanicznych posiada pozatem mniejsze maszyny, zdolne do wywierania ciśnień od 10.000 do 200.000 funtów.

Podczas wojny wykonywano w tej sekcji badania dla lotnictwa, o których wspomniano powyżej. Dziś dział ten jest stosunkowo nieduży, gdyż badania dla aeronautyki przeprowadza się w innym instytucie.

Na podkreślenie zasługują studja sekcji nad opakowaniem. Skrzynie i pudła rozmaitej konstrukcji bada się w odpowiednich maszynach co do celowości konstrukcji i materjału. Ryc. 4 przedstawia

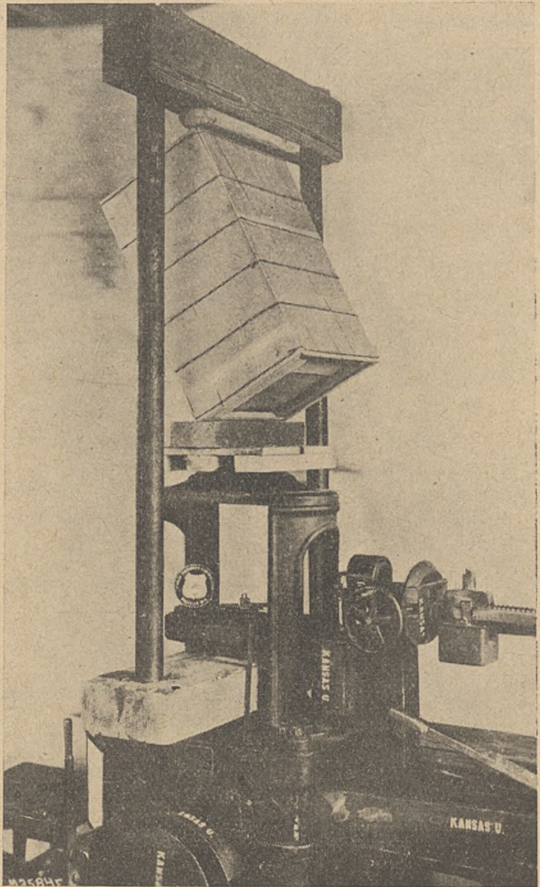
badanie wytrzymałości skrzyni na zgniecenie wzdłuż dwóch krawędzi. Każda z równoległych par krawędzi poddaje się osobnej próbie. Wytrzymałość oblicza się, jak zwykle, w funtach. Do badania wytrzymałości skrzyń na rozbicie wskutek upadków, służą bębny, które powoli obracane, powodują upadek skrzyń, naśladując tem samem uderzenia, jakim skrzynie podlegają przy przesyłkach. Wytrzyma-



Ryc. 3.

łość skrzyni zależy w wysokim stopniu od konstrukcji, sposobu użycia gwoździ i otaśmowania. Ciekawe jest, że przesunięcie gwoździa o kilka tylko centymetrów, wybitnie podnosi wytrzymałość skrzyni, jak również wbijanie ich pod kątem, a nie prostopadle. Taśma, lub drut w środku dłuższych ścian podnosi np. wytrzymałość skrzyni o 25 procent, taśmy lub druty na obu końcach dłuższych ścian podnoszą wytrzymałość o 45 procent. Szereg innych maszyn w tym od-

dziele oddaje ruchy wagonów, kołysanie okrętów i t. p., w których to maszynach każdy typ skrzyni szczegółowo zostaje badany. Dla ilustracji przytoczę, że pewna firma, wysyłając izolatory wysokiego napięcia do Japonji, wskutek złego opakowania, straciła 75 procent towaru przez potłuczenie. W nowem opakowaniu, opracowanem przez Forest Products Laboratory, straty wynosiły tylko 5 procent.



Ryc. 4.

Przykład powyższy świadczy o skuteczności badań tego rodzaju. Osobny dział zajmuje się kwestją gwoździ (t. zn. wpływ metalu, formy gwoździ, sposób wbicia i t. d.) na wytrzymałość spojenia. Stwierdzono naprzykład, że najmocniejsze spojenie daje gwóźdź tak zwany szwedzki, o przekroju równoramiennego krzyża, gdyż przy tej samej wadze daje największą powierzchnię zetknięcia się metalu z drewnem.

b. Sekcja własności fizycznych drewna.

Sekcja ta zajmuje się oznaczaniem ciężaru właściwego drewna różnych gatunków drzew, bada wpływ zmian atmosferycznych na drewno, suszenie naturalne i starzenie się drewna, kurczenie i pęcznienie; jak wiadomo, wszystkie te objawy występują wybitnie przy użyciu drewna w jakiejkolwiek postaci; jeśli uwzględnimy, że drzewo może zawierać praktycznie bardzo duży procent wody, (licząc na podstawie drewna suchego), to należy również uwzględnić kwestję jego transportu. To też jedną z głównych prac obecnych jest znalezienie dostatecznie łatwej i szybkiej metody oznaczenia wilgoci drewna. Dwie metody szczególnie zasługują na wzmiankę. Pierwsza z nich określa jego wilgoć na podstawie przewodnictwa elektrycznego, które wzrasta w miarę wzrostu wilgoci w drewnie. Aparat odpowiedni znalazł się już na rynku, jednakże metoda wymaga dalszego opracowania, gdyż nie daje ścisłych rezultatów przy wysokiej wilgotności. Drugi aparat określa wilgoć na zasadzie hygroskopijności błony zwierzęcej. Przyrząd ten podobny jest zewnętrznie do termometru; rurka szklana napełniona do połowy rtęcią, ma w miejscu kulku szklanej pochewkę z błony zwierzęcej, również napełnioną rtęcią. Błona zwierzęca, kurcząc się pod wpływem wyschnięcia, wpycha rtęć do rurki skalibrowanej w procentach wilgoci. W otoczeniu wilgotnem rozszerza się, rtęć w rurce opada, a poziom rtęci wskazuje wilgotność w procentach. Ujemną stroną aparatu jest czułość błony na mechaniczne uszkodzenie.

Inne badania sekcji prowadzone są nad określeniem odporności drzewa na ogień. W aparatach własnej konstrukcji bada się temperaturę zapłonienia, temperaturę w różnych fazach spalania, czas i przebieg palenia się drewna. W związku z walką przeciw pożarom leśnym, bada się również odporność odpadków leśnych na ogień.

Najważniejszym działem tej sekcji jest sztuczne suszenie. Opracowano szczegółowo wzory suszenia dla każdego gatunku drewna o wartości przemysłowej, jak również dla każdego typu suszarki tak, że w praktyce wystarczy odczytać z tabel, jak należy preparować dany materjał. Czas, jak i temperatura suszenia, zależy w wysokim stopniu od wilgoci drewna przed suszeniem, oraz wilgoci, wymaganej po suszeniu; zależy też od typu suszarki, typu cyrkulacji powietrznej, sposobu ładowania suszarki, wreszcie gatunku drzewa. Dla sosen np. zredukowanie wilgoci z 100 proc. na 6 proc. wymaga przy dobrych warunkach nie więcej niż 3 — 4 dni. Wyniki pomiarów nad sztucznem suszeniem drewna zestawiono w dwóch biuletynach, mianowicie: Kiln drying handbook i The kiln drying of Southern

Yellow Pine lumber. Pierwszy z nich przetłumaczono na język niemiecki i przygotowuje się tłumaczenie na język fiński. Autor niniejszego artykułu uzyskał pozwolenie na przetłumaczenie go na język polski.

c. *Sekcja papiernictwa.*

Jakkolwiek od przeszło stu lat znane jest wyrabianie papieru z drzewa, to jednak nie można twierdzić, że różne sposoby fabrykacji, będące obecnie w użyciu, są idealne. Wiadomo np. na podstawie analizy ilościowej, że drzewo zawiera średnio około 50 — 60 proc. celulozy; nie udało się jednak oddzielić celulozy drzewnej od reszty substancyj inkrustacyjnych zapomocą metod fabrycznych więcej niż około 45 — 48 proc., czyli że 10 — 15 proc. celulozy uchyla się od zużytkowania; nawet, gdyby się udało otrzymać w fabrykach teoretyczną maksymalną ilość celulozy z drewna, pozostaje jeszcze do rozwiązania kwestja t. zw. ligniny, owej reszty, pozostającej w ługach pocelulozowych po wyodrębnieniu masy papierowej. Jak do dziś, odpływa ona bezużyteczna do ścieków, zanieczyszczając przytem rzeki i odpływy. Badania więc nad papiernictwem są bardzo aktualne. W Ameryce dochodzi do tych kwestyj jeszcze zagadnienie surowca. Metody mechaniczne wyrobu i nadzwyczaj wysoka konsumpcja papieru, przyczyniły się do rabunkowej wprost gospodarki drzewnej, która w rezultacie przyniosła prawie całkowite wyniszczenie lasów dziewiczych i pociągnęła za sobą groźbę głodu drzewnego. Wyłania się więc poważna kwestja zbadania i wykorzystania do wyrobu papieru innych gatunków drzew, niż używanych dotychczas: jodły i świerka. Zadanie to zostało w dużej mierze rozwiązane w sekcji papiernictwa instytutu Madisońskiego. Opracowano szczegóły procesu siarczynowego, wpływ dodatku różnych chemikaljów zarówno na czas gotowania jak i na wydajność, wykreślono metody badań fizycznych gotowych produktów papierowych, zbadano wszelkie tanie gatunki drzew amerykańskich z punktu widzenia możności wyrobu papieru; opracowano mało znaną metodę alkaliczną i wreszcie dano do użytku publicznego t. zw. metodę półchemiczną, która w wyższym stopniu niż wszelkie chemiczne metody, wykorzystuje surowiec drzewny (więcej, niż 70 proc.). Uprzedzenie, że tylko drzewa o długich włóknach nadają się na wyrób masy papierowej, zostało dzięki tym pracom zachwiane. Zapomocą procesu siarczanowego otrzymano znakomite rezultaty przy drzewach bogatych w żywicę, jak modrzewie i sosny wszelkiego rodzaju. Metoda ta z odpowiedniemi poprawkami nadaje się wogóle do wszelkich drzew. Otrzymany w ten sposób kraft-papier jest daleko moc-

niejszy od papieru zwykłego i nadaje się do opakowań, wyrobu worków papierowych i t. p.

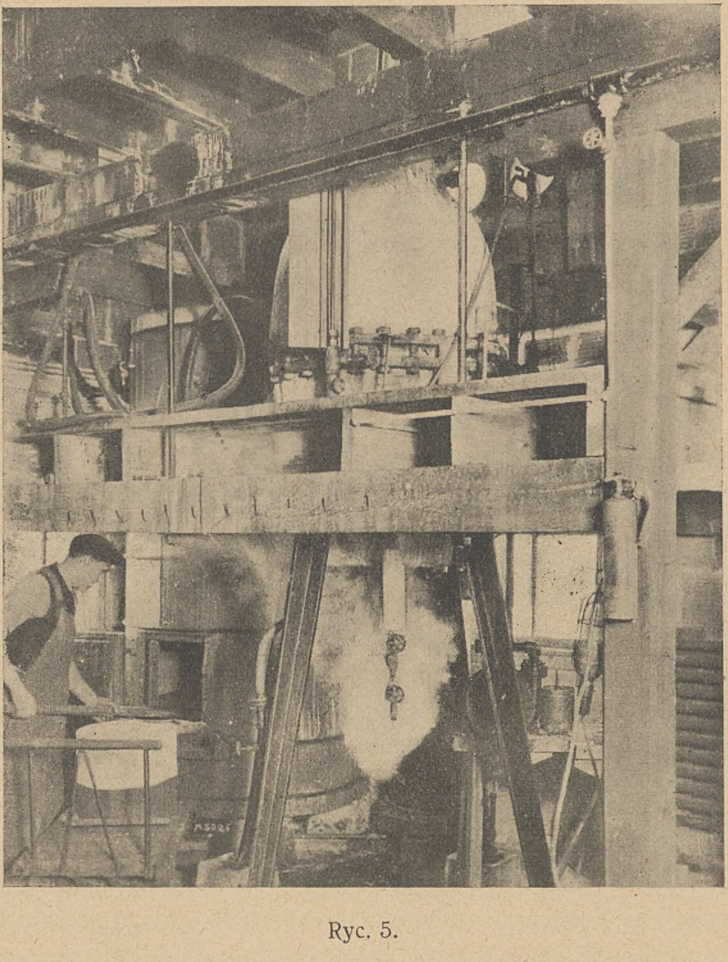
W związku z poszukiwaniem nowych surowców, mających zastąpić drewno przy wyrobie papieru, pozostają badania nad słomą lnianą. Len w Ameryce jest uprawiany głównie dla nasion, reszta zaś jest materjałem odpadkowym. Tak samo słoma kukurydziana, jakkolwiek uboższa w celulozę (52 proc.), obiecuje ponętne źródło surowca dla papiernictwa, jak to wykazują szczegółowe badania w tutejszym instytucie i w kilku przemysłowych przedsiębiorstwach. Masa ze słomy kukurydzianej nadaje się na papiery mieszane, które okazały dobre własności w porównaniu z papierem drzewnym. Ważność tego źródła dla stosunków amerykańskich nie ulega kwestji, jeśli uwzględnić fakt, że roczna produkcja słomy kukurydzianej w Stanach wynosi 173.000.000 ton. Badania sekcji papiernictwa, która obok sekcji mechanicznej, oddała dotychczas najwięcej usług, cieszą się całkowitem uznaniem przemysłu, co wyraża się w największej liczbie udzielanych informacyj i porad z pośród wszystkich innych sekcyj, jak to w dalszym ciągu zostanie podane.

Ryc. 5 przedstawia warnik do gotowania masy celulozowej metodą siarczynową. Osika, jawor, brzoza i black gum (Nyssa silvatica), same lub mieszane z jodłą i hemlock (Tsuga), dają dobrą masę i papier pierwszej jakości. Sekcja posiada oprócz tego urządzenia dla procesu siarczynowego i półchemicznego. Papier wyrabia się na doświadczalnej maszynie Fourdrinier'a, zaopatrzonej w najrozmaitsze przyrządy pomiarowe, tak, że wszystkie fazy produkcji z łatwością można ilościowo śledzić.

d. Sekcja konserwacji drewna.

Zakres działania tej sekcji polega na oznaczeniu toksyczności chemikaljów konserwujących, jak kreozotu, chlorku cynku, fluorków i t. p. na skalę półprzemysłową (badania na skalę laboratoryjną wykonuje sekcja chemji drewna). W dalszym ciągu zakres działania tej sekcji polega na badaniu klejów, farb i lakierów i na doświadczeniach nad uodparnianiem drzewa na ogień. Część prac tej sekcji wykonywana zostaje w łączności z sekcją chemji drewna i patologji. Sekcja zajmuje się pozatem przeglądem firm i sposobów konserwujących drewno i wydaje corocznie sprawozdanie z konsumpcji materjałów, konserwujących drewno w całych Stanach. Uwzględniając skrajne warunki klimatyczne Stanów, od suchych preryj Texasu i Nowego Meksyku, do błotnistej i wilgotnej Florydy, łatwo zrozumieć, że wszelkie przepisy szablonowe konserwowania drewna nie

osiągnęłyby celu. Sekcja posiada więc stacje doświadczalne rozsiane po całym kraju, gdzie drewno poddane zostaje miejscowym warunkom atmosfery i wegetacji. Praca tej sekcji przyniosła pośrednio korzyści nie dające się nawet w przybliżeniu oszasować. Opracowane metody pozwoliły na przedłużenie „życia“ drewna preparowanego



Ryc. 5.

z 2 na 20 i 30 lat. Konserwowanie drewna przyjęło się tak dalece, że w 1928 roku np. [1]) zakonserwowano więcej, niż 70 miljonów progów kolejowych, 3 miljony słupów i 13 miljonów stóp sześciennych budulcu, obok innych drewnianych przetworów. Do tej konserwacji

[1]) R. K. Helphenstine. „Ilość drewna konserwowanego i zużytych środków konserwujących w Stanach Zjednoczonych w 1928 r.“ Publikacja Służby Leśnej łącznie z Amerykańskiem Zrzeszeniem Konserwatorów Drewna. 1929.

zużyto 23 miljony funtów chlorku cynku i 220 miljonów galonów kreozotu, oraz różnych innych patentowanych środków konserwujących. Nie mała rola w rozpowszechnianiu metod i środków konserwujących przypada sekcji konserwacji. Ponieważ dotychczas drzewo konserwowane zużywało głównie kolejnictwo i kopalnie, zatem dalsze prace sekcji idą w kierunku uświadomienia również rolnika o ekonomicznych korzyściach konserwowania i opracowania metod dostatecznie łatwych i skutecznych na wsi. Na południu wytoczono ostrą walkę termitom. W kooperacji z rządami Australji i Południowej Afryki, sekcja przystąpiła w r. 1928 do szczegółowego badania ogólnie znanych środków konserwowania na zdolność uodporniania drewna przeciw tym szkodnikom. Innem zagadnieniem jest ochrona budowli morskich przed osławioną Teredo navalis.

e. Sekcja produktów pochodnych, czyli chemji drewna.

Na pozór najmniej rentowną, lecz jedną z najważniejszych, jest sekcja chemji drewna; tu bowiem przeprowadza się badania zasadnicze nad samą istotą drewna, które często oświetlają i wyjaśniają dotychczasową praktykę, czasem zaś wykrywają przesądne poglądy, spotykane w życiu codziennem, tyczące się drewna. Do tej „komórki mózgowej“ skierowują wszystkie inne sekcje prawie bezustannie swe wątpliwości i zagadnienia, gdzie szereg najwybitniejszych chemików celulozy i drewna stara się powstałe kwestje wyjaśnić. W sekcji chemicznej ujednostajniono metody chemicznej analizy drewna, które to metody przy tak skomplikowanym surowcu jakim jest drewno, są wprost nieodzowne, zwłaszcza, jeśli analizy wykonywane przez różnych ludzi, jak i w różnych miejscach i warunkach, mają być zgodne. Zanalizowano również drewno szeregu typowych drzew amerykańskich, przeprowadzono badania nad rozpuszczaniem drewna i celulozy w związku z wymaganiami przemysłu sztucznego jedwabiu. Badania nad mało znanem zcukrzeniem drewna, jak i nad chemicznemi zmianami w czasie gnicia i suszenia, są w toku. Wyciągi z drewna, rozpuszczalne w różnych rozczynnikach, jakkolwiek dotychczas mało badane, zdają się mieć zasadniczy wpływ na odporność drewna względem grzybów gnilnych a również na farby i pokosty, używane w malowaniu drewna, jak to wykazują najnowsze badania w tej dziedzinie, wykonane w sekcji produktów pochodnych. Tutaj przeprowadzono szereg zasadniczych prac nad destylacją drewna pod kierownictwem Dr. L. F. Hawley'a, czołowego chemika w destylacji drewna na całym świecie. Podczas wojny, jak to wspomniano powyżej, udało się właśnie jemu „synte

tycznie“ otrzymać węgiel do masek gazowych. Tu wreszcie powstają teorje i wytyczne nad konserwowaniem drewna na podstawie studjów toksyczności najrozmaitszych chemikaljów; tu wykreśla się podstawy sztucznego suszenia drewna i ruchu płynów w drewnie. Nie można w tak krótkim szkicu wymienić wszystkich nieraz choćby najbardziej nieoczekiwanych problemów, któremi zajmuje się sekcja chemji drewna. Szkic taki byłby niekompletny, gdyż problemy te każdego prawie dnia napływają i na podstawie znanych już wiadomości, lub nowych wyników bywają rozstrzygnięte.

Szkic niniejszy nie pozwala na opisanie prac wszystkich sekcyj. Praca ich jednakowoż jest niemniej ważna tak ze względu na podniesienie dobrobytu kraju i ulepszenie zużycia drewna, jak również na podniesienie prestiżu nauki amerykańskiej. W dziedzinie chemji drewna, ogólnie uznano w świecie naukowym dorobek instytutu Madisońskiego, który w ciągu swej zgórą dwudziestoletniej działalności poszczycić się może pierwszorzędnemi wynikami.

W pojęciu jednak Amerykan, każde przedsięwzięcie powinno przynieść materjalne dochody, w przeciwnym razie społeczeństwo pozostaje bierne. Kilka cyfr przekona nas, że instytut opłacił się Amerykanom.

Oszacowanie cyfr podane będzie tylko w przybliżeniu, gdyż trudno określić, jak głęboko wsiąknęły myśli i koncepcje laboratorjum, przy szeroko stosowanym systemie informacyjnym i propagandowym. Każda zatem próba oszacowania wypadnie zbyt powierzchownie.

W czasie pierwszych dziesięciu lat laboratorjum pochłonęło 2 miljony grosza publicznego. Przy szacowaniu dochodów musimy uwzględnić, że konstrukcje drewniane w Ameryce pochłaniają rocznie materjału prawie za 200 miljonów dolarów. Badania, przeprowadzone w zakładzie nad własnościami mechanicznemi drzew amerykańskich pozwoliły na dodatkowe wykorzystanie wytrzymałości konstrukcji drewnianej o 20 proc. Innemi słowy, stosując przepisy laboratorjum, możnaby zaoszczędzić 40 miljonów dolarów, z czego rzeczywiście zaoszczędzono w nowych konstrukcjach do 1920 r. 4.000.000 dolarów. 2. Odszkodowania za uszkodzone przesyłki, wypłacane przez koleje, wynoszą 100 miljonów dolarów rocznie. Ulepszenia skrzyń i pudeł proponowane przez F. P. L., a przyjęte przez Towarzystwo Wyrobu Skrzyń, obniżyły te straty o 1 proc., czyli o 1 miljon dolarów. 3. Badania sekcji papiernictwa nad użyciem włókien nasiennych bawełny (linters) umożliwiły otwarcie papierni, wyrabiającej papier tylko z tego materjału, a produkcja roczna wynosi 8 miljonów dolarów. 4. Ulepszenia w zbiorze żywicy, opracowane przez

instytut, wynoszą rocznie 4 miljony dolarów. 5. O wartości dorobków instytutu na polu lotnictwa podczas wojny wspomniano powyżej. Jakkolwiek trudno obliczyć wszystką pracę w brzęczącej monecie, jednak pobieżne oszacowanie każe nam przypuszczać, że już do roku 1921 badania F. P. L. przynosiły przemysłowi amerykańskiemu zysku rocznego 30 milj.[1]). Suma ta dziś jest oczywiście daleko wyższa i ciągle będzie się podwyższać, gdyż nie wszystkie przepisy instytutu można ze względów technicznych natychmiast wprowadzić w czyn. Trudno nie uznać takich rezultatów. Stały się one możliwe nietylko dzięki umiejętnej i pilnej pracy badawczej, ale w równym stopniu dzięki istotnie amerykańskiemu sposobowi propagandy i informacji, która pozwoliła na rozsianie drzemiących możliwości przemysłowych. Kilka słów zatem o tym informacyjnym systemie.

IV. METODA BADAŃ I INFORMACJI.

Rezultaty, o których dotychczas była mowa, osiągnięto dzięki sprężystej organizacji badań, skoordynowaniu wyników i odpowiedniem ich wykorzystaniu.

Coroczna konferencja programowa, z udziałem przedstawicieli Sekcji Leśnej Ministerstwa Rolnictwa, oraz wszystkich okręgów leśnych, odbiera sprawozdanie z badań i prac ubiegłego roku i na tej podstawie, oraz opierając się na petycjach przemysłu, ustanawia program na rok następny, określając dość szczegółowo, na co należy położyć główny nacisk. Na podstawie tego programu zostają rozdzielone dotacje. Odchylenia od programu muszą być dostatecznie umotywowane.

Przeglądając kartki tego programu, zdawałoby się nieraz, że naprawdę problemy niektóre są bez wartości, a niekiedy wręcz niepotrzebne. A jednakowoż całość doskonale jest przemyślana i cały zespół naukowy pracuje sprawnie jak maszyna. Każdy pracownik, ukończywszy swą część badania, pisze szczegółowe sprawozdanie z postępu i wyników swych doświadczeń. Sprawozdanie to w siedmiu odbitkach zostaje równocześnie przedłożone szefowi sekcyj i innym pracownikom zainteresowanym danym problemem. W ten sposób ci ostatni już w ciągu badań mogą korzystać z wyników, oraz zmienić plan pracy, czy powtórzyć swe doświadczenia, gdyby rezultaty ich odbiegały od nadesłanych. Pozatem co sobotę jest dwugo-

---

[1]) The Forest Products Laboratory, A Decennial Record, Publ. by Howard F. Weiss, Chairman of the committee, 1921, Madison, str. 59 — 62.

dzinna konferencja, gdzie kolejno każdy pracownik mówi na temat swych badań. Uczestnicy konferencji zapoznają się z pracą swego kolegi, a dyskusja na ten temat daje wszystkim możność swobodnego wypowiedzenia się, poddania nowych myśli, porównania omawianych badań z wynikami własnej pracy i ewentualnego sprzeciwu. Metoda ta jest nadzwyczaj owocna dla samego problemu i planu pracy. Rozdrobnienie zagadnień powoduje jednak pewne braki, a mianowicie poszczególny pracownik jako małe kółko w ogromnym mechanizmie tej pracy naukowej, wykonawszy swe drobne zadanie, nie troszczy się zbytnio o całokształt problemu i skoordynowanie jego wyników; nad tym głowią się szefowie sekcyj, względnie ich zastępcy. Skoro badania ukończono, wyniki ich w całości zostają opisane (w formie narazie nie przeznaczonej do publikacji), skorygowane przez szefa sekcji i dyrektora naukowego, wreszcie, po ostatecznem wyszlifowaniu przez oddział publikacyj, zostają publikowane w przemysłowem, rzemieślniczem, lub naukowem czasopiśmie, lub, jeśli to jest większa praca, w formie rządowego biuletynu. Odbitki otrzymuje każdy, kto jest zainteresowany, lub kto o nie prosi (zwykle bezpłatnie, a za małą zapłatą w wszelkich ilościach). Podnieść tu muszę z całem uznaniem, że nawet obcokrajowcy wyczerpująco informowani są o wszelkich szczegółach badania, jeśli tylko instytutowi wolno tych informacyj udzielić. Nadmienić bowiem należy, że istnieją również i problemy tajne. Są nimi przedewszystkiem wyniki badań takich, za które przemysł zgóry płaci i które są zatem własnością danej firmy. Jeśli jakiś problem jest zupełnie nowy, a da się przemysłowo wyzyskać, zostaje opatentowany. Patent taki staje się wtedy publicznym, to znaczy, pracownik nie ma do niego prawa, lecz rząd, który za małą opłatą oddaje *niewyłączne* prawo eksploatacji patentu firmom krajowym. Oczywiście zagranica musiałaby zapłacić daleko wyższe składki za taki patent. Postępowanie w kwestji informacji zmierza w kierunku jaknajszerszego rozpowszechnienia danej wiadomości, dlatego też poza temi obszernemi i szczegółowemi pracami wydaje się jeszcze seregi „technicznych not", z których każda jest małą całością, traktującą krótko i treściwie o tej, lub owej wiadomości. Zakład rozsyła bez pytania wszystkie swoje noty do fabryk przemysłu leśnego według listy, specjalnie na ten cel sporządzonej. Dalej sporządza się spis wszystkich prac, które wyszły gdziekolwiek z danej dziedziny (jak np. prace o klejeniu drewna, suszeniu, konserwowaniu i t. p.), a następnie wszystkie te druki zostają bezpłatnie i bez specjalnego żądania wysłane do wszystkich możliwych fabryk. Pozatem prasa codzienna celowo zamieszcza artykuły informacyjne i w ten sposób uświadamia społeczeństwo o korzyściach F. P. L.

Dział fotograficzny oprócz zdjęć fotograficznych, wykonuje filmy na temat fabrykacji jakiegoś przedmiotu, np.: „jak powstaje papier“, „jakie korzyści przynosi klejone drewno“ i t. d., i t. d. Filmy te bezpłatnie są wyświetlane w uniwersytetach (w Wisconsin co piątek wieczorem), oraz przy nadarzających się okazjach. Nie potrzeba dodawać, że Zakład posiada bibljotekę uposażoną bogato w dzieła fachowe. Posiada zatem wszystkie specjalne dzieła z zakresu badania drewna, które publikowano w formie podręczników czy prac naukowych w Stanach, jak i zagranicą. Wszystkie, lub prawie wszystkie te prace, jak wyżej nadmieniono, są na miejscu, względnie w bibljotece uniwersyteckiej, która jest znakomicie wyekwipowana. Badania nad drewnem mają tę właściwość, że dużo informacyj jest cennych tylko wtedy, jeśli są pobrane, że tak powiem, z pierwszych rąk. Cały problem związany z badaniem własności drewna jest zbyt skomplikowany i niejasny, ponieważ najszczegółowiej napisane dzieło nie może uwzględnić tych wszystkich informacyj, które są umieszczone w sprawozdaniach z postępu prac. W tem przeto leży bogactwo instytutu, że wszystkie sprawozdania pracowników tu właśnie się znajdują. Dwadzieścia lat wytężonej pracy nad mnóstwem zagadnień leży w tych dokumentach, uporządkowanych zresztą tak świetnie, że bardzo jest łatwo odszukać żądany dokument. W związku z tem, pomocą wielką dla Zakładu jest ciągłość w kierownictwie. Szef naukowy, Dr. F. L. Hawley i szereg szefów sekcyj, to ci sami ludzie, którzy zapoczątkowali istnienie Zakładu, więc mimo częstych zmian w reszcie pracowników, ciągłość badań mało na tem cierpi.

Nauka o drewnie jest rozpowszechniana jeszcze innemi sposobami. Uniwersytet dumny z posiadania F. P. L., co rok oczywiście ma wykłady z dziedziny nauki o drewnie. Wykłady te nominalnie prowadzi szef naukowy instytutu, Dr. Hawley. Jednakże wykłada on tylko swą specjalność, mianowicie: destylację drewna, kilka godzin w semestrze. Po nim wykładają specjaliści, każdy z swej dziedziny (o papierze, hydrolizie, klejeniu, suszeniu i konserwacji drewna, oraz jego własnościach mechanicznych i t. p.). Wykłady te jako informacje, są lepsze, bo bezpośrednio przez fachowców podane, całość zaś nie traci na jednolitości, gdyż wszystko odbywa się planowo. Półroczne i roczne egzaminy kończą wykłady.

Dla przemysłu urządza się kursy płatne; ogółem uczęszczało na te kursy 1200 osób w ciągu 8 lat. Każdy kurs liczy po 15 uczestników. Kursiści słuchają wykładów i wykonują praktyczną pracę w zakresie danego przedmiotu. W 1929 r. były zorganizowane kursy: sztucznego suszenia, klejenia drewna, opakowań drewnianych i papiernictwa. W 1930 r. były podobne kursy i kurs badań własno-

ści mechanicznych drewna. Niema specjalnych ograniczeń co do formalnych warunków przyjęcia na taki kurs, który jest przeznaczony dla zawodowych pracowników, jak: majstrów-techników, kotłowniczych w papierniach i t. p. Kursy te cieszą się nadzwyczajną frekwencją, mimo opłaty, która wynosi za samo wpisowe — zależnie od kursu — od 100 do 150 dolarów za 2 tygodnie nauki.

Przemysł korzysta również chętnie ze współpracy instytutu, zapraszając pracowników jego do swoich fabryk. Niema prawie dnia, żeby ktoś z Zakładu nie wyjeżdżał na prowincję, choć czasem fabryka jest kilka tysięcy kilometrów odległa, a przemysł sam oczywiście za takie konsyljum musi płacić.

Ostatnim wreszcie czynnikiem propagandy, przynoszącym zarazem uznanie i zaszczyt pracowni, są studenci i goście zagraniczni. Do 1928 r. pracowało tam 4 Australijczyków, 3 Anglików, 5 Szwedów, 1 Malajczyk, 1 Rumun, 1 Meksykańczyk, 1 Japończyk. 1 Anglik z Honduras, 4 Finów, 2 Niemców, 1 Czech; zwiedzali Zakład między innymi Francuzi, Rosjanie, Szwajcarzy, Chińczycy, Holendrzy, Anglicy z Poł. Afryki i Kanady. Przez całe dwa lata pracował tam autor niniejszego artykułu, jako jeden z najdłużej pracujących tam cudzoziemców; w tym czasie zwiedziło instytut dwóch innych Polaków: inż. Ciołkosz, konstruktor samolotów i dr. Snieszko, bakterjolog, pracujący nad rozkładem drewna przez bakterje ksylofilne.

ZAKOŃCZENIE.

Starałem się w powyższym szkicu przedstawić dorobek i zasługi amerykańskiego instytutu przetworów leśnych, jak również plan jego prac na najbliższą przyszłość. Oczywiście nie poruszyłem wszystkich problemów, gdyż trzebaby w tym celu powtórzyć choćby plan konferencji programowej z 1930 r., która obejmuje rękopis kilkuset stronic. Z kart powyższych wynika niezbicie, że instytut taki był i jest żywotny i przyczynił się w wysokiej mierze do rozwoju przemysłu leśnego w Stanach. Jak wspomniano, również inne państwa, a mianowicie Kanada, Nowa Zelandja, Australja, Anglja i Indje Wschodnie założyły podobne instytuty, ściśle wzorując się na Instytucie Madisońskim. Kraje takie, jak np. Francja w swym Institut du Pin w Bordeaux i Niemcy w swym Forstchemisches Institut w Eberswalde pod Berlinem, mają również zakłady, zbliżone do Instytutu Madisońskiego.

W końcu dziękuję serdecznie całemu personelowi Forest Products Laboratory, a przedewszystkiem panom C. P. Winslow, L. F.

Hawley i E. C. Sherrard, za serdeczną gościność, okazaną mi podczas mego pobytu w Madison, jak i za cenne rady i wskazówki, udzielane mi w toku mych prac.

Panu Profesorowi Dr. S. Glixellemu dziękuję za wysłanie mnie na studja, które pozwoliły mi zapoznać się z tym najlepszym na świecie instytutem dla badań produktów leśnych.

Praca została napisana w Forest Products Laboratory w Madison, Wisconsin i w Zakładzie Chemji Ogólnej Wydz. Roln.-Leśn. Uniwersytetu Poznańskiego.

Last but not least I express my most sincere thanks to all staff members of the Forest Products Laboratory, especially to Messrs. C. P. Winslow, L. F. Hawley and E. C. Sherrard and to my co-workers in the Section of Derived Products for their cordial hospitality that I met during my sojourn at Madison and for the valuable help and suggestions offerred to me during my investigations.

STANISŁAW BAUER.

Kilka uwag na temat broszurki dr. Rudolfa Frommera p. t. „O naprawie rentowności gospodarstw leśnych"

(Nakład Tow. Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, 1932).

Kwestja rentowności rzadko była dotychczas poruszana na łamach polskiej literatury leśnej, to też ukazanie się broszurki p. dr. Frommera pod powyższym tytułem, musiało wzbudzić wielkie zainteresowanie wśród leśników. Być może, że w umysłach wielu z pośród nich, którzy się z treścią tej broszurki zapoznali, powstał szereg wątpliwości, tak co do sposobu ujęcia przez autora samego zagadnienia poprawy rentowności, jak i metod przeprowadzenia jej w praktyce na terenie Polski. Pragnę więc na łamach „Lasu Polskiego" podzielić się z P. T. Czytelnikami następującemi uwagami, które mi się po przeczytaniu tej broszury nasunęły.

1) W „przykładzie z praktyki" (str. 16), uderza czytelnika wyjątkowo niska wydajność drzewa z 1 ha, mianowicie z 18.000 ha, etat roczny wynosi 16.000 m³ z ha. W Polsce, wg. prof. Jedlińskiego, dla lasów prywatnych, wynosi ona około 2,5 m³ z ha. W takich wa-

runkach mógłby właściciel pokryć oprocentowanie swych listów zastawnych, opłacić koszty zarządu i jeżeli nie wszystkie, to lwią część swych podatków. Ten sam przykład rachunkowy, podany przez autora, przedstawiałby się wówczas następująco:

$$\frac{18.000 \times 2.5 \times 20.000 \times 8.88}{16.000} = 499.500,$$ a po potrąceniu od tej sumy 193.584 zł., jako amortyzacji i oprocentowania listów zastawnych, pozostanie jeszcze 305.584 zł. Ponadto, należy nadmienić, że przeciętna wydajność 2.5 m^3 z ha jest bardzo mała, gdyż w lasach państwowych liczy się 3.5 m^3, w Niemczech do 4.5, w Szwajcarji do 5 m^3 przeciętnie z ha. W tym ostatnim kraju, w pojedyńczych wypadkach, liczba ta dochodzi do 15 m^3 z ha rocznie. Z powyższego wynika, że autor wybrał z praktyki przykład nieodpowiedni, niemogący odzwierciedlić nawet średnich wydajności majątków prywatnych, a co za tem idzie, zbyt groźnie przedstawiający sytuację czytelnikom mniej uświadomionym.

Musimy się zgodzić z autorem, że z punktu widzenia racjonalności gospodarstwa danego objektu, źle jest pobierać pożyczki, których % % przenoszą dochód, ale nie możemy się litować nad właścicielem, który przed zawarciem takiej tranzakcji, nie wziął ołówka do ręki.

2) Na str. 17 autor podaje, że rozdział między kapitałem a rentą nie jest możliwy. Jego broszurka została wydana w r. b., gdy tymczasem Krieger, w swem dziele, wydanem w 1929 r. (Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes, str. 54 do 57), wykazał możliwość rozwiązania tego zagadnienia.

3) Porównuje między sobą przedsiębiorstwa nieporównywalne, mianowicie leśnictwo i fabrykę. Zbyt różne bywają fabryki, zbyt różny bywa stosunek w nich między kapitałem inwestowanym, a kapitałem obrotowym, aby można było robić tu przesłankę i na niej się opierać.

4) Na str. 17 czytamy, że użytkowanie lasu powinno się odbyć w czasie kulminacji rocznego przyrostu renty gruntowej. Przecież jeden z głównych czynników tej ostatniej, stopa %, od której w wysokiej mierze zależy tak wielkość renty, jak i jej kulminacja, jest dla nas nieznana, dowolnie przyjmowana, niedostosowana do zewnętrznych warunków życia ekonomicznego, bywa przyczyną poważnych błędów, na które z góry, bez dyskusji, autor się zgadza.

5) Dalej spotykamy się z zarzutem (str. 18), że w Polsce dominują względy natury biologicznej nad względami natury gospodarczej i szablonowo narzuca się 100 l. kolej rębu (Dyr. Wileńska). Nie

można się zgodzić, żeby 100 l. kolej rębu odpowiadała względom biologicznym, zależy to bowiem od hodowaneg gatunku drzewa, od bonitacji siedliska i t. d., lecz autor, atakując jeden szablon, bierze w swej poprawce średnią arytmetyczną dwóch szablonów, a mianowicie wyżej już wymienionej „biologicznej“ kolei rębu i wieku finansowego, otrzymanego zapomocą renty gruntowej, zależnej od szablonowej stopy %.

6) Czytamy następnie (str. 19 i 20), że kapitał uzyskany ze sprzedaży zapasu poprzedniej wyższej kolei rębu byłby zużyty na: a) spłaty pożyczek zbyt ciężkich i b) na wkład w przedsiębiorstwo. Co do pierwszego punktu, to nie możemy mieć żadnych zastrzeżeń, lecz co do drugiego, to chociaż z punktu widzenia ogólnego leśnictwa, byłoby to idealnem, lecz z punktu widzenia właściciela lasu tezy tej przyjąć nie możemy, gdyż właściciel pieniędzy ma prawo robić z niemi co mu się podoba, a nie można go zmuszać do wkładu tam, gdzie oprocentowanie jest kilka razy mniejsze, niż w chwili obecnej nawet w bankach państwowych.

Pozwolenie na obniżenie kolei rębu miałyby uzyskać przedewszystkiem te majątki, które są obdłużone „nieznośnemi“ ciężarami. Otóż i inne, nieobdłużone, mogłyby się chociaż fikcyjnie obdłużyć, celem otrzymania pozwolenia na obniżenie kolei, którego ostatecznym wynikiem byłoby jeszcze większe obniżenie się zapasu (i tak niedostatecznego), znajdującego się w Polsce.

7) Obniżenie kolei rębu mogłoby być stosowane i w lasach państwowych, a fundusze, uzyskane tą drogą, obrócone na rozbudowę przemysłu, odkupienie prywatnych lasów i t. d. Uderza tutaj niesprawiedliwość w stosunku do prywatnego właściciela: mógłby on inwestować pieniądze tylko w swoim majątku, podczas, gdy z tego samego źródła uzyskane sumy w lasach państw. służyłyby częściowo na wykup jego lasów. Porównajmy teraz między sobą przemysł leśny państwowy i prywatny: Wyobraźmy sobie teoretycznie dwa obszary leśne o absolutnie tej samej powierzchni, tej samej wydajności, z temi samemi rynkami zbytu i t. d., lecz jeden w rękach *n* właścicieli prywatnych, drugi w rękach państwowych, obejmujący *n* nadleśnictw. Otóż tym *n* nadleśnictwom państwowym łatwo przyjdzie zebrać odpowiedni fundusz przez zcentralizowanie, na budowę np. tartaku. Jest rzeczą oczywistą, że pan X, jeden z właścicieli, otrzyma pozwolenie budowy tartaku, lecz ani pan Y, ani pan Z, nie otrzymają pozwolenia wzięcia udziału w tym tartaku, gdyż, jak zaznacza autor (str. 20, wiersz 8 od góry), fundusze, uzyskane z danego majątku, mogą być zużyte tylko w tym majątku. Jest też całkiem możliwe, że

pan X własnemi funduszami nie zdoła postawić tartaku, zadłuży się i będzie się ponownie starał o powtórne obniżenie swej już raz obniżonej kolei zrębu. Powyższe postawienie sprawy, stanowczo pozbawia właścicieli prywatnych inicjatywy w kierunku intensyfikacji swych majątków.

8) Wielka sprzeczność zaszła między początkowemi rozważaniami autora, a jego wnioskami końcowemi: Na str. 6 uważa autor Polskę za kraj, niezdolny do eksportu, ponieważ posiada tylko 0,31 ha na głowę ludności (ściśle 0,28), a kraje, mogące eksportować, powinny posiadać od 0,33 do 0,35 ha na głowę; na str. zaś 22, wyraźnie czytamy, że nie powinno się obniżać eksportu z 25 do 10% wysokości bilansu handlowego, gdyż nie należy dążyć do zredukowania „tak dobrze prosperującej gałęzi przemysłu".

9) Do swoich rozumowań, jak twierdzi autor na stronie 27, użył metody klas wieku i metody drzewostanowej, t. j. metod, które były bardzo postępowemi przy końcu ubiegłego stulecia, ale dzisiaj, gdy mamy o całe niebo wyżej postawione metody urządzania lasu, rozumowanie wg. starych, jest anachronizmem. W całej swojej broszurze, autor wciąż wspomina o kolejach rębu, a przecież jest wiadome, że metoda drzewostanowa zrywa z szablonem kolei rębu, — więc w takim razie, jak mógł rozumować metodą drzewostanową? Dodaje jednak, że metody Biolley'a i Eberbacha „też nadają" się przy tworzeniu funduszów zapasowych.

10) Autor domaga się (str. 29), „jaknajrychlejszego" usunięcia lasów górskich przeszłorębnych w Dyr. Lwowskiej! Każdemu leśnikowi znane są skutki, jakie pociąga takie „rychłe" usuwanie lasów, szczególnie w górach, wobec szybszego, niż gdziekolwiek indziej spłukania i wyjałowienia gleby, oraz czasami niemożliwości odnowienia.

11) W lasach górskich, dla przeciwstawienia się skutkom wiatrów, burz, proponuje rozbudowę gęstej sieci drogowej. Dla kogo? Poco na taki cel inwestować pieniądze?

Poprawa rentowności gospodarstw leśnych musi nastąpić, gdyż Polska nie może zupełnie się uzależniać od zagranicy. Czy sprawa tworzenia nadzwyczajnych funduszów jest tym najgłówniejszym środkiem, jaki zaleca p. dr. Frommer? Przedewszystkiem należy uskutecznić dokładną inwentaryzację ogólnej zamożności drogą pomiarów i ustalić możliwie najwyższą wydajność leśną, biorąc przedewszystkiem pod uwagę względy natury biologicznej. Chwilowo, w dobie kryzysu, trudno robić przewidywania, trudno usuwać jaknajrychlej drzewostany przeszłorębne, kiedy gniją na składach ol-

brzymie zapasy ściętego drewna, kiedy tartaki są unieruchomione wskutek zastoju. Nawet, gdy nastąpi okres konjunktury, to i tak minie parę lat, zanim dotychczasowe „remanenty“ zostaną zużyte.

Mojem zdaniem, powinno się teraz zużytkować drewno, leżące w tartakach, a wyrąbywać świeże dopiero, gdy obecne zapasy zostaną zużyte. Sprawa funduszów, uzyskanych z nadzwyczajnych wyrębów jest wobec tego przedwczesna. Gdy minie okres kryzysu, będzie można o tem pomyśleć, biorąc pod uwagę, że drzewo na pniu jest pewniejszą lokatą kapitału, niż pieniądze w banku, a zatem nie należy tworzyć funduszów, jak to proponował p. dr. Frommer przez obniżenie kolei rębu, lecz przez możliwie ścisłe ustalenie rozdziału między kapitałem produkcyjnym, a rentą. Na tej podstawie będzie dopiero można ustalić, czy użytkowanie odbywa się kosztem kapitału, czy też nie pobiera nawet renty całkowitej; dopiero po obliczeniu tego, będziemy mogli pomyśleć o tworzeniu i to bardzo ostrożnem funduszów zapasowych. Nietylko bowiem lasy prywatne potrzebują sanacji, lecz i państwowe. Czeka tutaj olbrzymia praca, której ani jedno, ani też dwa pokolenia leśników nie są w stanie podołać. Dwieście lat niszczono piękne lasy polskie, degradując siedliska z najwyższych do najniższych, trzeba może również długiego okresu, ażeby ponaprawiać błędy.

Sprawa obdłużenia niektórych majątków prywatnych jest też ciężka do rozwiązania. Należy bacznie pilnować, by ci właściciele nie płacili swych długów kosztem lasów, będących w ich rękach, by nie marnowali majątku narodowego. Czy obecny właściciel będzie musiał oddać część, a nawet całość swych lasów swoim wierzycielom (banki, osoby prywatne), nie odegra to żadnej roli z punktu widzenia utrzymania obecnej lesistości, oczywiście o ile nie nastąpi nadmierne rozdrobnienie administracj. W takim wypadku dany objekt leśny państwo będze musiało wziąć w kuratelę i możliwie odkupić.

Ostatni spis ludności wykazał przeszło 32 miljony mieszkańców, wypada więc po 0,28 ha na głowę. Licząc, wg. Endresa jako minimum 0,35 ha na głowę, wynika, że Polska będzie musiała (w normalnych czasach), sprowadzać 20% swojej konsumpcji wewnętrznej z zagranicy! W takim wypadku, pozycja drzewa w bilansie handlowym spadnie z dochodów do rozchodów, w sumie kilkudziesięciu miljonów złotych rocznie!

Z powyższych rozważań wynika, że sposób uzyskania funduszów leśnych, wg. p. dr. Frommera, zarówno z punktu widzenia ekonomicznego, jak i biologicznego, nie nadaje się do praktycznego zastosowania.

Na zakończenie, pozwolę sobie zauważyć, że autor niepotrzebnie użył zwrotu francuskiego „Méthode du contrôle“[1]), zamiast powszechnie przyjętego w piśmiennictwie polskiem „metoda kontrolna Biolley‘a“, wskutek czego do tych dwóch wyrazów wkradły się aż cztery błędy ortograficzne.

INŻ. BOHDAN SZNUK.

Uwagi na temat projektu dr. Fromma tworzenia funduszu rezerwowego w gospodarstwie leśnem

Nakładem Tow. Ekonomicznego w Krakowie wyszła broszura, zawierająca treść odczytu, wygłoszonego w Tow. Ekonomicznem w Krakowie dn. 11/XII 31 r. przez dr. R. Frommera na temat „O poprawie rentowności gospodarstw leśnych“. W wydawnictwie tem autor uzupełnił swój odczyt dodatkiem, zajmującym się stroną techniczną projektowanego środka zaradczego.

W części ogólnej zajmuje się autor zobrazowaniem obecnego stanu gospodarstw leśnych i wykazaniem przyczyn, które wywołały ich nieopłacalność. Krytyczny stan gospodarstw leśnych wg. autora spowodowany został:

1) ogólnym kryzysem, który skurczył rynki zbytu na drzewo. Wyjątkowy spadek cen;

2) słaba siła produkcyjna naszych lasów, zdewastowanych w czasie wojny i po wojnie, w okresie ucieczki kapitałów z gospodarstw leśnych, zagrożonych wywłaszczeniem;

3) ucieczka kapitałów z leśnictwa, powodująca znaczne trudności kredytowe. Ucieczka ta spowodowana została wielką dysproporcją, zachodzącą między nienormalnie wysoką po wojnie stopą procentową ogólno-państwową (7 — 12%), a stopą gospodarczą leśną (3 — 4%), której wysokość uwarunkowana jest możliwościami produkcyjnej siły natury.

Mimo tak krytycznego położenia gospodarstw leśnych, autor wierzy w poprawę tych stosunków (podniesienie produkcyjności lasu; spodziewany spadek ogólnej stopy dyskontowej; poprawa ko-

---

[1]) w oryginale „Metode du Controle“.

njunktur na zbyt materjałów drzewnych ze względu na monopolistyczny charakter lasu).

W celu umożliwienia i przyspieszenia procesu poprawy, proponuje autor tworzenie w gospodarstwach leśnych t. zw. funduszu rezerwowego.

Z pojęciem funduszu rezerwowego w leśnictwie już niejednokrotnie spotykaliśmy się w pracach wielu leśników ekonomistów, ale tworzenie ich miało zupełnie odmienny cel, niż dr. R. Frommera.

K. Wagner, chcąc przekonać zwolenników t. zw. równomierności dochodów o możliwości zachowania tego warunku, mimo stosowania systemu gospodarczego, w zasadzie zrywającego z tą tezą, gdyż dążącego do intensyfikacji produkcji, a mianowicie smugowo-przerębowego (Blendersaumschlag), zaproponował tworzenie funduszów rezerwowych, któreby wyrównały dochody roczne. Fundusz rezerwowy miałby powstawać z części dochodów lat, o dużych przychodach.

Inni autorzy proponują tworzenie funduszów rezerwowych w okresach specjalnie pomyślnej konjunktury gospodarczej (łatwy zbyt i wysokie ceny), w celu umożliwienia przetrwania z jaknajmniejszemi stratami kryzysów drzewnych. W okresach złej konjunktury należałoby sprowadzić rozmiary użytkowania do minimum, a najniezbędniejsze wydatki (administracja, podatki, ochrona), pokrywać z ulokowanych w bankach funduszów rezerwowych i z dochodów, wynikających ze stosowania zabiegów pielęgnacyjnych.

Fundusze rezerwowe, tworzone w powyżej przytoczonych celach i we wskazanych terminach, mają swoje bezsporne uzasadnienie.

Nie mogę jednak tego powiedzieć o projekcie dr. Frommera tworzenia funduszów rezerwowych, tak ze względu na nowość ich celu, jak również chwili i sposobu zrealizowania.

W skrócie projekt dr. R. Frommera przedstawia się następująco: ponieważ gospodarstwa leśne są nadmiernie obciążone długami, w których raty amortyzacyjne i procenta przewyższają w większości majątków leśnych dochody; powtóre, ponieważ koniecznem jest przeprowadzenie prac meljoracyjnych, w celu podniesienia produkcyjności gospodarstw leśnych, należy w przeciągu najbliższego czasu spieniężyć wszelkie nadwyżki zapasu drzewnego, wynikłe ze stosowania kolei rębu, niezgodnej z koleją finansową (maks. rent. grunt.) i pozyskane kapitały zużytkować na spłatę długów i kosztów meljoracji.

Cel jest bezsprzecznie bardzo ważny, wymagający jaknajszybszego zrealizowania, ale sposób zdobycia potrzebnych kapitałów budzi pewne wątpliwości. Zgadzam się z autorem, że nasze gospodar-

stwa leśne wymagają pewnego skontrolowania pod względem użyteczności uwięzionych kapitałów, ale wydaje mi się, że nie pora jest teraz myśleć o wycofaniu ich, gdyż związane byłoby to ze znacznemi stratami.

Rzucenie obecnie na rynek znacznej ilości materjału drzewnego, które miałoby miejsce przez powiększenie etatów rocznych, mimo zastrzeżenia autora, że należałoby nadzwyczajne użytkowanie rozciągnąć na dłuższy okres czasu i regulowane miałoby być przez władze państwowe, spowodowałoby dalszy spadek i tak bardzo niskich cen drewna. Dziwnem zdaje się nawoływanie autora do zwiększenia wyrębów, gdyż sam w części pierwszej zaznacza, że „tartaki wschodnio-małopolskie, zaopatrujące się w surowiec na zasadzie długoterminowych umów ze skarbem państwa, częściowo nie przystąpiły do wyrębu".

Należy dodać, że nadmierne nieprodukcyjne zapasy drzewa, o których mówi autor, znajdują się u nas tylko na Kresach i w górach Małopolski Wschodniej, których odległość od rynków zbytu i trudność eksploatacji, jeszcze bardziej wpłynie na wielkość poniesionych strat. Pozatem zwiększenie użytkowania spowodowałoby i tak już zaduże łączne powierzchnie, wymagające kosztownego sztucznego odnowienia. Szczególnie trzeba to podkreślić dla lasów Małopolski Wschodniej, gdzie siłą rzeczy użytkowanie musi być powolne, dla zapewnienia naturalnego odnowienia. Moglibyśmy być świadkami osłabienia lub nawet zniszczenia siły produkcyjnej części lasów.

Drugą sprawą, godną uwagi, jest przyjęcie przez autora, jako miernika do ustalenia optymalnego zapasu, finansowej kolei rębu, a zdecydowane wystąpienie przeciw praktyce urzędów ochrony lasu, w której jakoby u nas „dominują obecnie względy natury biologicznej nad racjami gospodarczemi, i tak narzuca się np. w okręgu wileńskim szablonowo bez dyskusji 100-letnią kolej rębności".

Słusznem jest wymaganie autora, aby uwzględniono w produkcji leśnej czynnik ekonomiczny, ale niesłusznie przypisuje urzędom ochrony lasu jednostronność, gdyż stosowanie na kresach wysokiej kolei rębu, wynika nietylko ze względów biologicznych, lecz również warunków ekonomicznych.

Rynkiem zbytu dla drzewa z naszych lasów kresowych jest w dominującej większości zagranica, która wymaga sortymentów grubych. Odległość zaś rynku zbytu wymaga ze względu na wysoki koszt transportu, również sortymentów o stosunkowo wysokiej wartości. Utrzymanie zaś rynków zagranicznych, jak to sam autor zaznaczył, ma dla nas ogromne znaczenie.

Z tego wynika, że Urzędom Ochrony Lasu nie należy w większości wypadków zarzucać błędnego stosowania wysokich kolei rębu, gdyż błąd tkwi nie w wysokości kolei, a raczej w stosowaniu kolei rębu, jako podstawy planu gospodarczego. Autor jednak również nie odrzuca zdecydowanie kolei rębu, tylko stara się ją obniżyć.

Pominąwszy tę sprawę, że należałoby jaknajprędzej zerwać z pojęciem kolei rębu, a przejść do metod, traktujących już jeżeli nie jedno drzewo, to przynajmniej drzewostan jako jednostkę gospodarczą, a nie cały obręb, to ważnem jest zastanowić się, czy renta gruntowa może być dla nas miernikiem rębności drzewostanu.

Już wieloletnia i wielokrotna praktyka wykazała, że finansowa kolej jest zwykle wyliczana zanisko. Autor zgadza się z tem, gdyż proponuje kompromis, a mianowicie, że „gdy biologja wymagałaby 100 do 120 lat, a ekonomja 60 — 70-letniej kolei, to należałoby ją de facto oznaczyć na 80 — 90 lat, oczywiście w zależności od całego szeregu najrozmaitszych lokalnych czynników“.

Kulminacja renty gruntowej wyliczona na podstawie wzoru, którego składniki mają charakter wartości przypuszczalnych, nie może być wyłącznem kryterjum dla ustalenia chwili wyrębu drzewostanu. Niejednokrotnie rzeczywiste warunki biologiczne i ekonomiczne spowodują zmianę wysokości użytków przedrębnych lub rębnych i przesunięcie terminów wyrębu, niż to było przewidziane, co wpływa na zmianę chwili kulminacji renty gruntowej. Najbardziej zaś zależną jest kulminacja renty gruntowej od przyjętej stopy gospodarczej. Ustalenie zaś takowej dla poszczególnych gospodarstw nastręcza wiele trudności i nie daje gwarancji realności.

Pozostaje do omówienia także strona techniczna projektu. Pozwolę sobie przytoczyć z pracy autora następujący ustęp: „Wysokość obniżenia kolei rębu zależną jest od wysokości potrzebnych do intensyfikacji kapitałów. Te bowiem są proporcjonalne do całego zapasu drzewnego, tak jak proporcjonalnym byłby okres ich użytkowania w normalnych warunkach, do całej kolei rębu Kr : Z = Uk : Un, — (Kr — fundusz rezerwowy, Z zapas, Uk — okres normalnego użytkowania Kr, Un — kolej rębu). Wielkości te są nam po części znane z planu urządzenia. Nieznane są Kr i Uk. Wielkość Kr poznamy i określimy bez większych trudności, jeżeli przeprowadzimy szacowanie kosztów zamierzonych inwestycyj. Temsamem, znając 3 części powyższego równania, obliczymy bez trudności wielkość nieokreślonej Uk, o którą należy obniżyć kolej rębu“.

Z powyżej podanej proporcji wynika, że $Uk = \frac{Un}{Z} \times Kr,$ czyli autor czyni wielkość obniżenia kolei zależną nie od ilości nie-

produkcyjnego czy też słabo produkcyjnego kapitału — zapasu drzewnego, ale od wysokości kapitału, potrzebnego do oddłużenia gospodarstwa i zrealizowania zamierzonego planu meljoracyjnego. Takie założenie może doprowadzić do zupełnej dewastacji lasu. Samo obdłużenie majątku leśnego listami zastawnemi Banku Rolnego lub Gospodarstwa Krajowego, może dochodzić do 20 — 25% wartości całego majątku, a nietylko zapasu drzewnego. Tylko więc z tego tytułu możnaby sądzić, że kolej rębu będzie obniżona około 30%.

Reasumując powyższe wywody, dochodzę do wniosku, że projekt dr. R. Frommera tworzenia funduszu rezerwowego, nie może być obecnie aktualnym. Jeżeli zaś chodzi o możliwość zrealizowania go w lepszych warunkach, t. j. w chwili poprawy konjunktur gospodarczych, to uważam, że będzie wymagał pewnych zmian tak w samem założeniu, jak również we wskazówkach technicznych, aby nie stać się przyczyną dalszych dewastacyj naszych lasów.

Inż. JULJUSZ FRYDRYCHEWICZ

O wędrówkach ptaków.

Kwestja wędrówek ptaków przelotnych z dawien dawna interesowała przyrodników ornitologów: nietylko zresztą ornitologów jak tego dowodzi przykład malarza niemieckiego Gätkego, który w poszukiwaniu pięknych krajobrazów zawędrował na wyspę Helgoland i został na niej aż do końca życia studjując i obserwując przez blisko 50 lat nie morze, lecz przeloty ptactwa, dla którego w czasie wędrówki Helgoland jest jakby miejscem wypoczynkowem. I nic dziwnego, że wędrówki ptaków mogą zaprzątnąć umysł i wyobraźnię człowieka; jest coś mistycznego w tej nieznanej sile, pędzącej ptaki w dalekie, częstokroć nieznane dla nich, kraje.

Pierwszą wzmiankę o ptakach przelotnych w literaturze pisanej spotykamy w Iljadzie Homera. Wspomina on tam o kluczach żórawi, dzikich gęsi i łabędzi, i podaje, że celem ich wędrówek są łąki pod Kaystrios w Małej Azji. Arystoteles w swem dziele „Historja zwierząt“ podaje, że niektóre ptaki po jesiennem porównaniu dnia z nocą odlatują z obawy przed chłodami do cieplejszych krajów, skąd znowu wiosną przylatują do ojczyzny. Pozostałe gatunki, do których zalicza między innemi bociana, turkawkę, kosa, jaskółkę, skowronka pozostają na zimę w kraju przyczem zapadają podobnie jak żaby w sen zimowy, z którego budzą się wiosną. W pierwszych

wiekach naszej ery kwestją tą nie interesowano się wcale. Dopiero w XIII wieku cesarz Fryderyk II w swojej książce „De arte venandi cum avibus“ podaje wcale interesujące szczegóły o przelotach ptaków, świadczące o dużym darze spostrzegawczym tego przyrodnika na cesarskim tronie.

Między innemi pisze on, że na zimę niektóre ptaki odlatują z krajów chłodniejszych do cieplejszych, a na wiosnę powracają. Najważniejszą przyczyną odlotu jest brak pokarmu i chłód, przyczem jeśli chodzi o ptaki drapieżne, które dzięki sutemu upierzeniu mogłyby nie obawiać się chłodów, główną przyczyną ich odlotu jest raczej brak pokarmu, wywołany odlotem małych ptaszków, będących pożywieniem ptaków drapieżnych. Ptaki drobne, słabsze w locie, odlatują najwcześniej, ptaki silne, wytrzymałe w locie, np. gęsi, najpóźniej. Niektóre gatunki ptaków lecą kluczem. Klucz składa się zawsze z dwuch ramion niejednakowej długości, przyczem ptak lecący na przedzie klucza najprędzej się męczy i jest zmieniany przez osobniki z jednego lub drugiego ramienia klucza.

Można zatem powiedzieć, że Fryderyk II nie podaje ani jednego błędnego szczegółu o przelocie ptaków. Oczywiście, że od czasów Fryderyka zdobyto cały szereg bardzo cennych i ciekawych danych, jednakże te dotyczą głównie, powiedziałbym, techniki przelotów, natomiast jeśli chodzi o pytanie dlaczego ptaki odlatują i przylatują to dotychczas nie mamy na nie odpowiedzi opartej na materjale rzeczowym, a wszystkie twierdzenia w tej kwestji są mniej lub więcej hipotetyczne. Aby się zorjentować, która z tych hipotez jest więcej podobna do prawdy musimy się zapoznać z historją powstania ptaków w ogólności.

Paleontologja uczy nas, że grupa ptaków powstała z grupy gadów. Świadczą o tem wykopaliska ery Mezozoicznej epoki Jurajskiej, wśród których znaleziono (w r. 1861) skamieliny praptaka, nazwanego przez odkrywców *Archeopteryx*. Jeżeli przypatrzymy się uważnie budowie jego ciała, przypominającej pod wielu względami jaszczurkę, a zwłaszcza jego krótkim i słabym skrzydłom, dojdziemy do wniosku, że praptak nie mógł w locie przebywać zbyt wielkich odległości, a więc, że musiał pozostawać mniej więcej w jednej i tej samej okolicy. Jeśli porównamy jego skrzydła ze skrzydłami np. sokołów, stwierdzimy olbrzymie udoskonalenie tego narzędzia ruchu, jednakże nie należy zapominać, że postęp ten dokonywał się bardzo powoli.

Przebywanie ptaków na jednem i tem samem miejscu było możliwe tak długo, jak długo na całej ziemi panowała jednostajna i to dość wysoka temperatura, umożliwiająca wszędzie jednakowo buj-

ny rozwój świata roślinnego i zwierzęcego, a więc i świata owadów, będących głównem pożywieniem ptaków. W miarę jak się zbliżał w historji ziemi okres lodowcowy, temperatura w jej bardziej północnych częściach obniżała się, zmieniały się przez to warunki bytowania roślin i zwierząt, a więc i w rozsiedleniu ptaków zachodziły stopniowo poważne zmiany. Obniżanie się temperatury nie nastąpiło raptownie, co zmusiłoby ptaki do natychmiastowego i całkowitego opuszczenia pewnych okolic, przeciwnie spadek temperatury był powolny; wprawdzie pogarszało to warunki bytowania ptaków, ale pozwalało jeszcze na pozostanie w strefie dotychczasowego ich występowania. Wyszukanie pokarmu w takich warunkach było znacznie trudniejsze niż poprzednio; ptaki musiały odbywać w tym celu niejednokrotnie dłuższe wędrówki, jednakże nie opuszczając jeszcze strefy rozsiedlenia. W ten sposób powstał typ ptaka wędrownego, jak np. sikory, które zimową porą wędrują całemi gromadkami z miejsca na miejsce, szukając pożywienia. Ptak wędrowny jest czemś pośredniem między ptakiem stałym i przelotnym.

Jednakże warunki bytowania pogarszały się stale. W okresie lodowcowym znaczna część Europy, jak wiadomo, była całkowicie przez lodowiec pokryta. W pewnych porach roku znalezienie pożywienia było dla ptaków zupełnie niemożliwe, co zmusiło je do wędrówki dalszej i oczywiście tylko w kierunku południowym, gdyż tam tylko mogły one znaleźć odpowiednią ilość pożywienia. Pozwalało to im przetrzymać zimę aby z wiosną, z nastaniem pomyślnych warunków, znowu powrócić do ojczyzny. W ten sposób z biebiem setek i tysięcy lat ukształtował się typ ptaków, dla których przelot i to przelot w pewnym określonym kierunku stał się normalnem zjawiskiem życiowem, a w końcu nawet dziedziczną cechą tych ptaków. W ten sposób z ptaka wędrownego powstał ptak przelotny. Oczywiście, że w przelotach do ciepłych krajów ptaki starały się unikać dróg, na których musiałyby w locie bez zatrzymania się przebywać większe odległości. Z tego też względu korzystały z dwuch jakby pomostów, łączących Europę z Afryką, czyli, że przelot odbywał się przez Hiszpanję i Gibraltar, lub przez Włochy i Sycylję. Droga tych przelotów jest, jak to później zobaczymy, zachowana do dziś dnia.

Nie jest rzeczą wykluczoną, że w okresie lodowcowym pobyt w Europie stał się dla ptaków zupełnie niemożliwy i że zmuszone one były do stałego przebywania w pasie równikowym. Kwestja ta stała się powodem sporu między ornitologami, z których jedni utrzymywali, że właściwą ojczyzną ptaków są kraje południowe, z których przylatują one do krajów północnych tylko w celu wywiedzenia po-

tomstwa poczem zaraz wracają na południe, inni twierdzili wręcz przeciwnie, a mianowicie, że ojczyzną ptaków przelotnych jest Europa, z której na czas chłodu i głodu usuwają się i powracają do niej skoro to tylko jest możliwe. Zdaniem pierwszych, ptaki, których lodowiec zmusił do stałego pobytu na pasie równikowym, rozmnożyły się w tym pasie nadmiernie, tak, że trudno było pojedyńczym parom ptasim znaleść dla siebie miejsce na słanie gniazda. Dlatego też z chwilą, gdy lodowiec począł się posuwać, cofać ku północy i gdy wskutek tego gnieżdżenie się, początkowo w południowych, potem w coraz bardziej północnych częściach Europy stało się ponownie możliwe, ptaki na czas lęgowy poczęły odlatywać z pasa równikowego na północ, aby po wychowaniu potomstwa wrócić do ojczyzny. Argument o przeludnieniu ptasiem pasa równikowego i o tem, że ptaki, nie chcąc się gnieździć zbyt gęsto, odlatywały na północ, jest nierzeczowy. Trudno sobie wyobrazić, aby w okresie lodowcowym na pasie równikowym było zagęszczenie ptaków większe niż... w parku barona Berlepscha. W parku tym mierzącym 5 ha powierzchni gnieździło się (w roku 1906): 200 par makolągw, 100 par dzwońców, 10 par szczygłów, 45 par pokrzewek różnych gatunków, 20 par drozdów kwiczołów, 5 par drozdów śpiewaków, 5 par kosów, 2 pary wilg, a pozatem było bardzo dużo gniazd innych gatunków. Fakt powyższy świadczy, że ptaki, o ile tylko mają dobre warunki rozwoju, nie dążą bynajmniej do odosobnienia się, lecz mogą się gnieździć bardzo blisko jeden od drugiego, nie przeszkadzając sobie wzajemnie, trudno zaś przypuścić, aby w krajach tropikalnych, gdzie życie jest znacznie bujniejsze niż na północy, brakło odpowiednich miejsc do gnieżdżenia się albo, by ptakom nie wystarczało pożywienia czy to roślinnej, czy to zwierzęcej natury. Jeśli dalej zgodzimy się z twierdzeniem tychże ornitologów, że ojczyzną naszych ptaków są kraje południowe, to należałoby przypuszczać, że ptaki te są, a przynajmniej bywają dla wspomnianych krajów gatunkami stałemi, gnieżdżącemi się tam również. Istotnie stwierdzono to, ale tylko w odniesieniu do trzech gatunków, a mianowicie jaskółki dymówki, jaskółki brzegówki i dudka, które gnieżdżą się jeszcze na południe od zwrotnika Raka. Natomiast wszystkie pozostałe gatunki europejskie wywodzą się między 65 szer. geogr. północnej i północnemi wybrzeżami Afryki, które wobec powyższego należy uznać za południową granicę ich gnieżdżenia się.

W odniesieniu do tych gatunków trudno przypuścić, aby w poszukiwaniu lepszych warunków gnieżdżenia się emigrowały ze swej ojczyzny aż do krajów, różniących się tak bardzo pod względem klimatu. Tem niemniej przyjąć trzeba, że w okresie lodowcowym,

który przecież trwał bardzo długo, pas równikowy był jedynem miejscem, gdzie ptaki(zresztą wogóle prawie cały świat zwierzęcy i roślinny) mogły żyć i z tego względu mógł się dla nich stać „ojczyzną“, z której, po nastaniu na północy znośnych warunków rozwojowych, mogły wyemigrować. Oczywiście emigracja polegałaby na odlocie na północ z ciepłych krajów na wiosnę i powrocie do tychże krajów na zimę.

(D. n.).

Z żałobnej karty.

Dnia 11 lipca 1932 r. zmarł, po dłuższej chorobie, leśniczy Nadleśnictwa państwowego Busk, członek Zawodowego Związku Leśników, ś. p. Jan Miśkiewicz. Zmarły należał do rzędu tych pracowników cichych, którzy, wykonując swój obowiązek z gorącem umiłowaniem zawodu leśnika, stawiają sobie za życia pomnik. Ś. p. Jan Miśkiewicz przeszło 30 lat stał wytrwale na straży dobra lasu. Nie ograniczał się tylko do wykonywania obowiązków służbowych na terenie powierzonego mu leśnictwa; gdziekolwiek widział, że dzieje się krzywda dla lasu, tam śpiesznie i z energją stawał zawsze w jego obronie. Kochał bowiem las ś. p. Jan Miśkiewicz miłością bezgraniczną, troskliwą opieką i miłością otaczał niemal każde drzewo, w lesie czuł się najlepiej. Pierwszy stawał do pracy i ostatni schodził z posterunku. To też wyniki jego wytężonej pracy są w swej doskonałości wprost zdumiewające. Już za czasów polskich dokonał nadzwyczaj udatnego odnowienia na powierzchni około 300 ha, wydatnie podniósł zwierzostan i wytępił prawie zupełnie defraudacje leśne i kłusownictwo. Nadzwyczaj uczynny i łagodny w życiu prywatnem, nieustępliwy był, gdy chodziło o obronę lasu. Będąc już ciężko chory, nie przestał pracować i do ostatniej niemal chwili życia interesował się lasem. Ś. p. Jan Miśkiewicz należał do całego szeregu organizacyj społecznych (Straż Pożarna, L. O. P. P., Czerwony Krzyż i inne), był wzorem obywatela Państwa, leśnika i urzędnika. Umarł, jak żołnierz, na posterunku.

Cześć Jego pamięci! *J. M.*

Kronika krajowa

Otwarcie Czechosłowackiego Parku Narodowego w Pieninach.

W dniu 17 lipca r. b. otwarto uroczyście Słowacki Rezerwat Przyrody w Pieninach, przylegający do Parku Narodowego w Pieninach. Ponieważ oba parki przedzielone Dunajcem stanowią jednolitą przyrodniczą i fizjograficznn całość, przeto utworzenie ich należy traktować jako doniosłe posunięcie w dziedzinie ochrony przyrody. Omawiane rezerwaty stanowić będą nietylko objekty naukowo-doświadczalne, lecz istnienie ich przyczyni się niewątpliwie do zbliżenia się i współpracy kulturalnej bratnich narodów.

Zniesienie Dyrekcji Lasów Państwowych w Bydgoszczy.

Rozporządzeniem Rady Ministrów, ogłoszonem w Nr. 64 „Dziennika Ustaw" zniesiono z dniem 1 października Dyrekcję Lasów Państwowych w Bydgoszczy, przydzielając do D. L. P. w Poznaniu N-ctwa: Świt, Wierzchlas, Lutówko, Zamrzenica, Różanna, Świekatówko, Sronno, Żołędowo, Jachcice, Grabowno, Runowo, Nakło, Bydgoszcz, Bartodzieje, Leszyce, Solec, Osiek, Cierpiszewo i Gniewkowo. Natomiast do D. L. P. w Toruniu przyłączono N-twa: Chociński Młyn, Osusznica, Przymuszewo, Laska, Klosnowo, Giełdoń, Rytel, Czersk, Twarożnica, Lipowa, Woziwoda, Gołąbek, Trzebciny, Sarnia Góra, Szarłata, Osie, Przewodnik, Dąbrowa i Warlubie. Powodem zniesienia Dyrekcji Bydgoskiej była zbyt mała powierzchnia zachodnich Dyrekcyj Lasów Państwowych w porównaniu z innemi Dyrekcjami.

Zastaw rejestrowy na drewnie.

Trudności kredytowe, z jakiemi walczy nasz przemysł drzewny, spowodowały wydanie ustawy o zastawie rejestrowym drewna. Na podstawie tej ustawy, obowiązującej od 1 lipca r. b., rejestrowy zastaw drzewny ma być ustanowiony na rzecz Skarbu Państwa, państwowych instytucyj kredytowych, przedsiębiorstw państwowych wydzielonych z administracji państwowej, kupców zarejestrowanych, oraz instytucyj kredytowych, oznaczonych przez Ministra Skarbu. Zastawowi rejestrowemu może podlegać zarówno drewno, znajdujące się na gruncie zastawy, jak i na składach przez niego wynajętych. Najbardziej charakterystyczną cechą tej ustawy jest odchylenie od zasady, że zastaw powinien znajdować się w rękach wierzyciela. Odchylenie to posiada jednak już precedens, gdyż znalazło wyraz w rozporządzeniu Prezydenta z dn. 28 kwietnia 1928 r. o rejestrowym zastawie rolniczym.

Jednodniówka „Las".

Wydana przed kilkoma tygodniami Jednodniówka „Las", będąca upominkiem leśnika polskiego, złożonym społeczeństwu, spotkała się z nader sympatycznym oddźwiękiem, o czem świadczą recenzje o tem wydawnictwie, ukazujące się ciągle w pismach perjodycznych i dziennikach.

J. R.

Kronika zagraniczna.

Słowiańskie Zjednoczenie Leśne.

W dniach 18 — 22 sierpnia r. b. odbył się w Suszaku kongres leśników jugosłowiańskich. Jugosłowiański Związek Leśny (Jugoslovensko Sumarsko Udruženje) zaprosił na kongres ten Zw. Zaw. L. R. P., Zw. Leśn. Czeskosłowackich i Zw. Leśn. Bułgarskich, proponując przysłanie do Suszaku delegacyj, któreby wspólnie omówiły sprawę ustalenia trwałych więzów organizacyjnych między leśnikami państw słowiańskich. W związku z powyższą propozycją na zjazd do Suszaku przybyły następujące delegacje: jugosłowiańska w składzie 6 osób, czeskosłowacka w składzie 4 osób, a od dnia 20.VIII delegacja polska w składzie jednej osoby. Bułgarscy leśnicy na zjazd nie przybyli.

W wyniku wspólnych obrad uchwalono przystąpić do utworzenia międzynarodowej słowiańskiej organizacji leśnej pod nazwą „Słowiańskie Zjednoczenie Leśne". Jednocześnie postanowiono rozpocząć pracę nad przygotowaniem pierwszej międzysłowiańskiej publikacji leśnej.

Przeprowadzenie prac przygotowawczych do zorganizowania Słowiańskiego Zjednoczenia Leśnego powierzono wybranemu na przeciąg jednego roku Tymczasowemu Komitetowi Organizacyjnemu. Na wniosek delegacji jugosłowiańskiej na siedzibę Komitetu w ciągu jednorocznej jego kadencji obrano centralnie w stosunku do wchodzących w grę państw słowiańskich położoną Pragę.

Redakcję ogólną zamierzonej publikacji powierzono prof. Balenowi z Beogradu.

Opracowanie projektu statutu Zjednoczenia przekazano delegatowi Zw. Zaw. L. R. P., któremu też zostały doręczone projekty jugosłowiański i czeskosłowacki.

Dnia 21 sierpnia sporządzono, a dnia 22.VIII uzgodniono w trzech językach komunikat o wynikach obrad. Komunikat ten postanowiono ogłosić w „Lesie Polskim" i „Życiu Leśnika" po polsku, w „Sumarski List" po jugosłowiańsku, zaś w „Lesnicka prace" po czesku, przyczem tytuł komunikatu w każdem z tych pism postanowiono zaopatrzyć w podtytuły w dwu innych językach. Oto omawiany komunikat:

Słowiańskie Zjednoczenie Leśne (Sł. Z. L.).

Slovenska Sumarska Zajednica (S. S. Z.).

Slovenska Obec Lesnicka (S. O. L.).

Dnia 21 sierpnia 1932 r. delegaci związków leśników państw słowiańskich (Polski, Jugosławji i Czechosłowacji) odbyli przy sposobności Zjazdu Leśników Jugosłowiańskich konferencję na statku „Triglav", podczas drogi na szlaku Suszak — Rab. Zebrani na konferencji tej delegaci, przypisując wielkie znaczenie potrzebie współpracy narodów słowiańskich na polu kulturalnem i gospodarczem wogóle, a na polu rozwoju leśnictwa w szczególności, powzięli postanowienie utworzenia „Słowiańskiego Zjednoczenia Leśnego".

W konferencji wzięli udział następujący delegaci zrzeszeń leśników z poszczególnych państw słowiańskich:

Z Polski

inż. Jan Hausbrandt, Członek Prezydjum Zarządu Głównego Zw. Z. L. R. P., kierownik Zakładu Doświadczalnego Lasów Państwowych w Warszawie.

Z Czechosłowacji:

inż. Bedrich Fürst, prezes Czesko-Słowackiego Zw. Leśników,

inż. Wacław Barhânek, radca ministerjalny w Pradze,

inż. Antoni Schreiber, radca ministerjalny w Pradze,

inż. Franciszek Kosar, radca Ministerstwa Rolnictwa w Pradze.

Z Jugosławji:

p. Miłosz Ćirkowić, inspektor ministerjalny w Beogradzie, prezes Jugosłowiańskiego Związku Leśnego,

dr. Mikołaj Neidhardt, docent uniwersytetu w Zagrzebiu, sekretarz Jugosłowiańskiego Związku Leśnego,

dr. Andrzej Petracić, profesor uniwersytetu w Zagrzebiu,

dr. Józef Bolen, profesor uniwersytetu w Beogradzie,

inż. Slobodan Baranac, radca Ministerstwa Lasów i Górnictwa w Beogradzie,

dr. Dragoljub Petrowić, radca Ministerstwa Lasów i Górnictwa w Beogradzie.

Przewodniczył konferencji inż. Bedrich Fürst.

Po treściwej dyskusji, w której wzięli udział wszyscy obecni, powzięto jednogłośnie następujące uchwały:

1. Postanowiono utworzyć Tymczasowy Komitet Organizacyjny, który przygotuje wszystko, co byłoby potrzebne do opracowania statutu Słowiańskiego Zjednoczenia Leśnego, a którego mandat określono na jeden rok. Skład Komitetu tego ustalono, jak następuje:

prezes — inż. Bedrich Fürst, prezes Czeskosłowackiego Związku Leśników,

vice-prezesi — inż. Adam Schwarz, profesor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, p. Miłosz Ćirković, prezes Jugosłowiańskiego Związku Leśnego, inż. Jan Fric, nadradca leśnictwa w Pradze,

sekretarz — inż. Jan Hausbrandt, Członek Prezydjum Zarządu Głównego Z. Z. L. R. P.,

kasjer — inż. Bogumił Valter, sekretarz Czeskosłowackiego Związku Leśników w Pradze.

2. Siedzibą Tymczasowego Komitetu Organizacyjnego w czasie trwania ustalonego dlań jednorocznego mandatu jest Praga.

3. W celu gromadzenia środków finansowych, potrzebnych do prac Słowiańskiego Zjednoczenia Leśnego, uchwalono zdążać do tego, by organizacje leśników w poszczególnych państwach przeznaczały na te cele po około 0.50 franka szwajcarskiego rocznie od członka.

4. Jednem z pierwszych zadań Tymczasowego Komitetu Organizacyjnego będzie wydanie pierwszej wspólnej słowiańskiej publikacji leśnej. W publikacji tej byłyby pomieszczone prace autorów leśnych z tych państw słowiańskich, których organizacje leśne biorą udział w Słowiańskiem Zjednoczeniu Leśnem. Artykuły będą drukowane w języku autorów z francuskiemi streszczeniami. Na redaktora publikacji wybrano d-ra Józefa Balena, profesora uniwersytetu w Beogradzie. Redaktor będzie korzystał z pomocy i współpracy redaktorów krajowych, na które to stanowiska postanowiono zaprosić p. Jana Kloskę, radcę Ministerstwa Rolnictwa w Warszawie i p. Wacława Barhanka, radcę ministerjalnego w Pradze. Publikacja miałaby tytuł: „Las słowiański", „Slovenska Suma", „Slovensky Les".

5. Projekt statutu Słowiańskiego Zjednoczenia Leśnego zredaguje inż. Jan Haubrandt z Warszawy i prześle do Tymczasowego Komitetu Organizacyjnego, który postara się o zatwierdzenie statutu przez zrzeszenia leśne poszczególnych państw.

J. H.

Drukarnia Mazowiecka, Warszawa, ul. Szpitalna 1, tel. 649-04.